



20-02-2018 15:57 CET

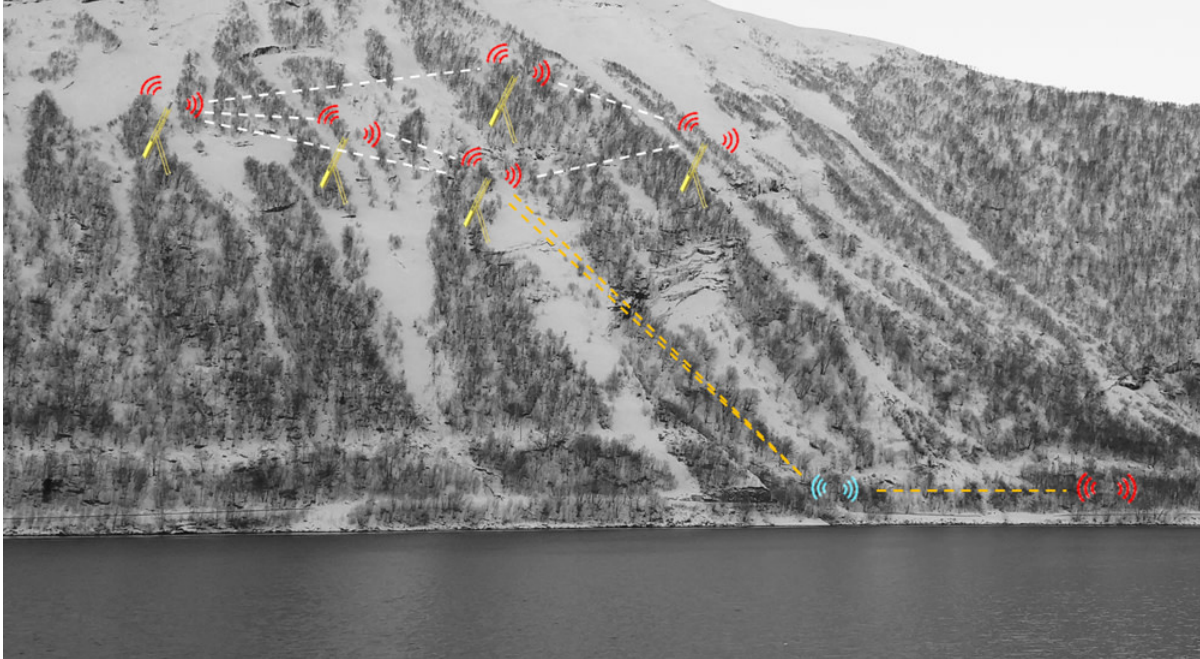
Stopp for rødt lys – snøskred på vei!

Hvert år rammes flere veier av snøskred i Norge. Avansert teknologi gir nå bilister rødt lys når snøskred utløses, slik at de unngår å bli tatt av snømassene. Et anlegg er satt i drift i Gildeskål utenfor Bodø og et annet i Vinje i Telemark.

I Sandneslia, rett over Fylkesvei 472 i Nordland, har NGI utviklet og montert et automatisk system for snøskredvarsling. Mye av trafikken mellom Sandhornøya og fastlandet går langs den aktuelle strekningen. Geofonsystemet er knyttet til trafikklys som automatisk stopper trafikken når skred blir registrert. Anlegget satt i permanent drift av Statens vegvesen vinteren 2017-18.

–Anlegget fungerer som det skal og har de funksjonene vi har ønsket oss, forteller overingeniør og ingeniørgeolog Gunne Håland, som er sentral i Vegdirektoratets prosjekt.

Skredløp overvåkes av geofoner



Varslingssystemet i Sandneslia har et trådløst nettverk. Radiobokser (blå) blir benyttet til å videregjende beskjeder fra mastene (gule) til styreskapet (rødt, nederst til høyre). Den utsatte veistrekingen går langs sjøsiden i nedkant av bildet.

Geofonene registrerer rystelser som går gjennom bergmassene. Et snøskred på sin vei nedover et eller flere skredløp i fjellsiden vil generere rystelser så lenge skredmassene er i bevegelse. Ytre påkjenninger som dyretråkk, kastevinder eller kraftig nedbør kan også lage vibrasjoner, men disse har en annen karakteristikk.

– Hvis systemet registrerer rystelser i en periode lenger enn ca. 3 sekunder, vil dette være indikasjon på skred. Da vil systemet sende skredvarsel til trafikklysene på veien nedenfor, samtidig som Vegtrafikksentralen i Mosjøen får melding, sier Yme Asgeir Kvistedal, senioringeniør på NGIs avdeling for Instrumentering og overvåking.



Radiomasten som er plassert nær de respektive skredløpene står boltet fast i fjellet omlag vinkelrett mot hellningen. NGIs Yme Kvistedal (til høyre) kobler opp ledningene fra geofonene som registrerer rystelser fra eventuelle snøskred.

Lynrask varsling redder liv også i Vinje

Rødt lys i hver ende hindrer effektivt at biler kjører inn i den skredutsatte sonen. Biler som befinner seg på innsiden – mellom trafikklysene - har tid til å komme seg ut i skredsikker sone. Registreringen av skred i fjellsiden skjer nemlig svært raskt, basert på trådløse sensornettverk.

På oppdrag fra Statens vegvesen monterte NGI høsten 2017 et geofonbasert skredvarslingssystem også i Lauvjuvet i Vinje i Telemark, hvor fylkesvei 362 har blitt sperret av snøskred en rekke ganger opp gjennom årene.

Yme Kvistedal i NGI mottar varsler på epost når det utløses skred på et av stedene der han har montert geofoner. Han forteller, som en kuriositet, at han fikk varsel da det var jordskjelv utenfor kysten av Vestlandet i november 2017. Det ble nemlig registrert av geofonene i Lauvjuvet i Telemark.

– Det viser hvor følsomme instrumentene er for rystelser i grunnen. Selv små snøskred blir registrert og varslet med dette målesystemet, forteller Yme.

Norges Geotekniske Institutt (NGI) er et internasjonalt ledende senter for forskning og rådgivning innen ingeniørrelaterte geofag. Vi utvikler optimale løsninger for samfunnet og tilbyr ekspertise om jord, berg og snø og deres påvirkning på miljøet, konstruksjoner og anlegg. Vi arbeider i følgende markeder: Offshore energi - Bygg, anlegg og samferdsel - Naturfare - Miljøteknologi. NGI er en privat næringsdrivende stiftelse med kontor og laboratorier i Oslo, avdelingskontor i Trondheim og datterselskap i Houston, Texas USA og Perth, Western Australia. NGI ble stiftet i 1953.

Kontaktpersoner



Kjell Hauge

Pressekontakt

Senior kommunikasjonsrådgiver

kjell.hauge@ngi.no

+47 934 49 533